

**De l'évaluation monétaire des ressources
à une socio-économie de l'environnement :
réflexions sur un mode de coordination des usages d'une forêt
camerounaise**

Guillaume Lescuyer, CIRAD Forêt, TA 10/D, Montpellier, France

Résumé

La question centrale de cette communication porte sur les possibilités d'évaluation économique d'un écosystème forestier tropical et le rôle d'une telle évaluation dans sa gestion viable à long terme. Plus globalement, on s'interroge sur la contribution de l'analyse socio-économique à la définition d'un mode de coordination des usages faits des ressources de la forêt tropicale. Cet article s'appuie sur une étude de cas située dans la province de l'est-Cameroun. Il est développé en trois temps.

La première partie décrit les présupposés théoriques et les instruments de mise en œuvre du modèle de gestion économique de l'environnement. L'exercice d'évaluation économique des ressources apparaît au centre de ce modèle car il fonde l'arbitrage entre les options envisageables d'utilisation de l'environnement. Une application est proposée pour l'étude de cas.

Après avoir passé en revue les caractéristiques économiques, sociales et écologiques de la zone d'étude, la deuxième partie teste l'applicabilité des méthodes d'évaluation monétaire des actifs naturels en forêt tropicale. Cette expérience est menée en deux temps : (1) estimation de la valeur d'usage direct de la forêt (valeur économique des bois sur pied, des produits pharmaceutiques traditionnels et des produits de cueillette alimentaires) ; (2) estimation des valeurs d'usage indirect et de non-usage.

La troisième partie discute la pertinence du modèle de gestion économique appliqué à la forêt tropicale. Elle montre que cette approche, car partielle et partielle, n'est pas en mesure d'apprécier les variables explicatives majeures de l'usage des ressources. Un autre mode de coordination des actions sur le milieu est présenté, celui d'une gestion « en bien commun », où les apports d'une socio-économie de l'environnement sont mis en lumière.

Introduction

Rares sont les écosystèmes pouvant supporter des pratiques humaines aussi diverses et procurer autant de services que la forêt tropicale. Ses utilisateurs agissent à des niveaux d'action différents et pour des motivations distinctes: du villageois qui y voit une source de produits naturels à l'État qui veut y préserver la biodiversité, de l'exploitant qui l'assimile à un stock de ressources ligneuses au Fonds pour l'Environnement Mondial qui saisit l'opportunité d'y stocker du carbone, la forêt tropicale est, par excellence, multi-usages et multi-acteurs. L'objectif d'une gestion soutenable de la forêt consiste à parvenir à la coordination de ces actions afin d'en faire ressortir les complémentarités, tout en maintenant la qualité de l'écosystème. Cela implique la recherche de principes opératoires qui guident la prise de décision.

Probablement en raison de l'urgence ressentie à lutter contre la déforestation tropicale, les approches issues des sciences de la nature ont eu une place prédominante dans la définition de stratégies de conservation/utilisation de la forêt. Jusqu'au début des années 1980, ce débat fut largement dominé par les mouvements de conservation de la nature, qui préconisèrent une gestion écologique du milieu (UICN, 1980). Un exemple caractéristique de cette approche est fournie par les réserves Man and Biosphere mises en place dès 1968 sous la tutelle de l'UNESCO. Selon cette approche, c'est sur la base de critères écologiques que sont désignés les espaces naturels à protéger, qui font ensuite l'objet d'une préservation intégrale, les communautés humaines étant reléguées dans des zones périphériques avec des droits d'usage restreints. L'échec de telles approches est aujourd'hui connu (Cerneva, 1986; Weber, 1996). Parce que l'ensemble des demandes sociales d'utilisation des ressources ne peut être évalué sur la base des critères des sciences naturelles, plusieurs acteurs de la gestion forestière ne reconnaissent pas cette démarche comme pertinente pour légitimer une décision collective.

L'apparition puis l'affirmation du courant de l'économie de l'environnement dans les années 1970 contribua à définir un nouveau mode de gestion de la nature. Aux critères écologiques viennent s'ajouter des critères économiques, qui constituent assez vite un argument majeur de la prise de décision collective. L'ouvrage de Dixon & Sherman (1990), *Economics of Protected Areas*, est caractéristique d'une telle évolution: on passe ainsi du modèle d'une gestion écologique de la nature à une gestion économique. Elle est sommairement décrite par Godard (1989) qui y distingue quatre spécificités:

- la nature y est représentée en tant que bien rare et objet d'une demande sociale;
- la problématique de l'action collective revient à mettre en valeur les ressources et à les gérer avec efficacité;
- les instruments de politique utilisés sont les mécanismes, les incitations et les contrats économiques;

- les sciences de l'économie et de la gestion sont les disciplines employées.

Ce nouvel argumentaire économique exerce une influence grandissante sur la prise de décision en matière de gestion des forêts tropicales. Dès 1992, le principe 6-c de la Déclaration de Rio recommande que toute décision concernant la gestion, la conservation et le développement durable de ressources forestières bénéficie, dans la mesure du possible, d'une évaluation de ses coûts et avantages environnementaux. Cette approche est rapidement appropriée par les mouvements écologistes ainsi que par les principaux bailleurs de fonds internationaux, qui y voient un moyen objectif de justifier leurs projets de conservation des ressources dans les pays tropicaux.

Ce changement de modèle de justification de l'action sur les forêts tropicales a des conséquences directes: dans les pays du sud, souvent soumis à la pression des organisations internationales, une gestion de type économique des ressources tend à se substituer à une conservation du milieu fondée sur le respect des seuls critères des sciences naturelles. Au Cameroun, par exemple, l'établissement du parc national de Korup au début des années 1990 s'est appuyé sur une analyse coûts-avantages pour asseoir sa légitimité (Ruitenbeek, 1990). Toutefois au Cameroun, comme dans la plupart des pays tropicaux, l'imposition de ce nouveau modèle de gestion de la forêt tropicale reste sujette à caution. Plus précisément, le sujet abordé ici porte sur les possibilités d'évaluation économique d'un écosystème forestier tropical humide et le rôle d'une telle évaluation dans sa gestion viable à long terme⁶¹.

La méthode de recherche mise en œuvre pour aborder cette problématique se compose de deux étapes principales: le passage du théorique au pratique, avec une application standard de la démarche de gestion économique à un cas d'étude dans l'est-Cameroun, puis un retour de l'empirique au théorique, indiquant de quelle façon les enseignements tirés du terrain permettent de critiquer et de dépasser une telle démarche de coordination des usages forestiers.

Une tentative de gestion économique de la forêt tropicale

Raisonnement et hypothèses

L'analyse économique a pour objectif d'assurer un usage optimal des ressources dont dispose la société, c'est-à-dire allouer ces ressources là où elles seront les mieux employées et rapporteront le maximum de bien-être à la société. Dans ce but, l'analyse coûts-avantages représente actuellement la méthode d'aide à la décision la plus usitée et constitue pour le "décideur" un critère d'efficacité économique dans l'utilisation des ressources (Hanley & Spash, 1993). Son objectif central est d'aider à sélectionner les projets et les stratégies qui sont les plus efficaces en termes d'usage des ressources. Le critère le plus souvent appliqué est celui de la valeur actualisée nette (VAN). Il se présente de la manière suivante (en temps discret):

⁶¹ Pour un approfondissement de la réflexion, se référer à la thèse de Lescuyer (2000).

$$V.A.N. = \sum_{t=1}^T BD_t - CD_t / (1+r)^t$$

avec BD_t et CD_t représentant les bénéfices et les coûts directs du projet pour des périodes t comprises entre 1 et T (durée de vie du projet) et r représentant le taux d'actualisation.

Ainsi, tout projet ayant une valeur actualisée nette positive est censée engendrer un accroissement du bien-être social. Si un choix doit être fait en fonction d'un critère d'efficacité économique entre plusieurs projets à sélectionner, le décideur retiendra celui qui offre la plus grande valeur actualisée nette.

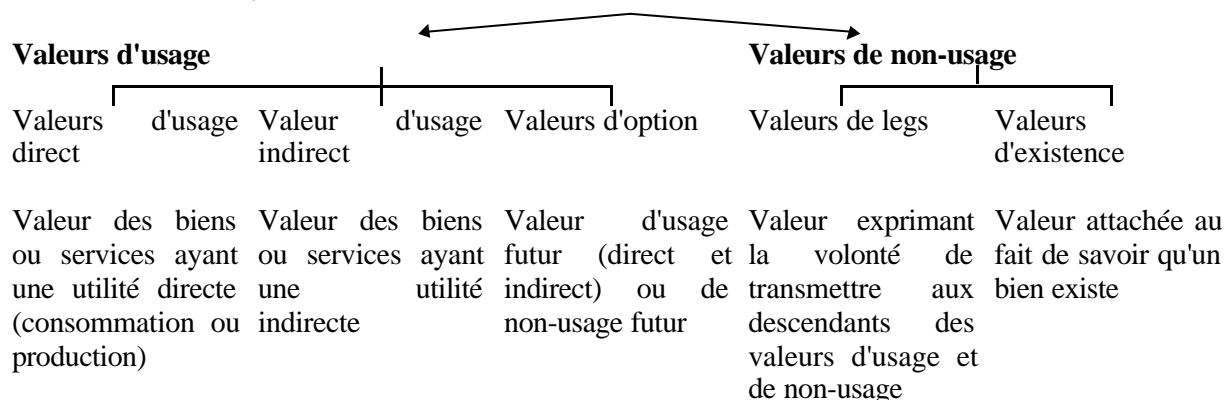
L'avantage principal de l'analyse coûts-avantages est de traiter les coûts et les avantages sur une base conceptuelle commune, en les réduisant à des quantités monétaires comparables. Cette démarche est cependant délicate à instrumenter lorsque des actifs naturels sont pris en compte. En effet, de nombreux biens et services disponibles dans l'environnement sont utilisés par la communauté humaine sans que cet usage puisse être assimilé à une consommation marchande. Cette utilisation de ressources n'est pas médiatisée par un marché et, en conséquence, il ne s'établit pas de prix pour ces biens naturels. Une allocation optimale des ressources naturelles requiert donc de procéder à leur évaluation économique afin qu'elles puissent être pleinement prises en compte.

La démarche d'évaluation économique des éléments du système naturel repose sur un corpus théorique qui s'est constitué depuis une vingtaine d'années, surtout dans la littérature anglo-saxonne. Deux axes de recherche ont notamment été développés :

- l'un s'attachant à identifier puis à formaliser les différents bénéfices économiques attendus de l'environnement. L'agrégation de ces bénéfices forme la "valeur économique totale" d'un actif naturel donné. Celle-ci correspond à la variation du bien-être subie par les agents économiques si ce bien disparaissait et se décompose généralement comme l'indique la figure n°1:

Figure 1 : Décomposition de la valeur économique totale

VALEUR ÉCONOMIQUE TOTALE

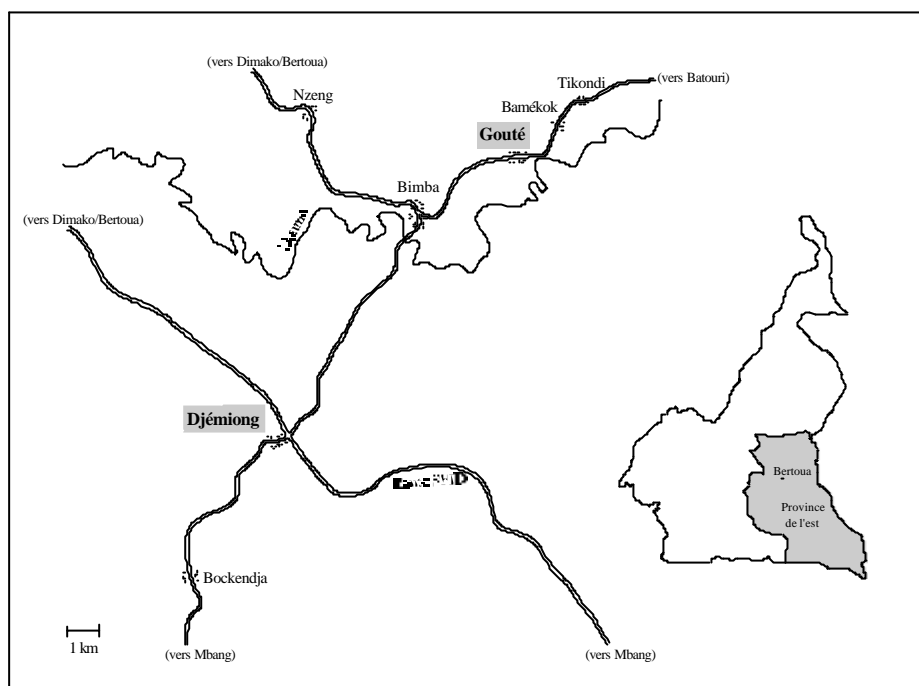


- l'autre se concentrant sur les techniques d'évaluation monétaire de ces bénéfices (Faucheux & Noël, 1995). Il est couramment admis de distinguer entre les méthodes d'évaluation qui reposent sur l'observation des préférences révélées sur un marché réel, celles qui sont révélées sur un marché fictif et les préférences exprimées de manière indirecte. Dans le premier cas, l'évaluation économique est déduite du comportement observé *ex post* des agents sur le marché. Dans le deuxième cas, l'évaluation vise à simuler l'existence d'un marché spécifique au bien environnemental pour connaître les préférences des individus si les mécanismes économiques fonctionnaient idéalement. Dans le troisième cas, l'évaluation ne s'appuie pas sur les comportements des individus mais cherche à donner une valeur monétaire à une conséquence physique de l'évolution de l'environnement en recourant à des estimations monétaires existantes. Ces techniques d'évaluation environnementale sont employées dans les pays occidentaux depuis les années 1970, mais elles ne sont appliquées dans les pays du sud que depuis peu (Georgiou et *al.*, 1997 ; Hufschmidt et *al.*, 1990). D'un point de vue théorique, il est aujourd'hui admis que ces concepts et ces méthodes d'évaluation sont suffisamment élaborés pour fournir une valeur économique à la plupart des milieux naturels. Pour tester cette assomption, ce modèle de gestion économique de la nature est implémenté pour une forêt tropicale de l'est-Cameroun.

Présentation de l'étude de cas

Afin de tester la pertinence de cette approche pour la forêt tropicale, un cas d'étude a été choisi dans la province de l'est du Cameroun (cf. figure n°2). L'espace forestier concerné couvre environ 10 000 hectares et est localisée à 4,1° latitude nord et 14,1° longitude est. Il s'agit d'une zone forestière de type semi-décidu. Elle est utilisée par trois acteurs principaux: l'État représenté par l'administration forestière territoriale, une société d'exploitation forestière et les populations locales de trois villages. Chacun de ces acteurs fait un ou des usages spécifiques de la zone, qui conditionnent les types d'aménagement de cette forêt.

Figure 2 : Localisation de la zone d'étude



- Les populations locales

Trois villages sont directement concernés par l'aménagement du massif forestier retenu : Bimba, Gouté et Djémiong. Gouté et Bimba appartiennent au canton Boli-Lossou qui s'étend sur la rive nord de la Doumé. Bimba est le chef-lieu de ce canton et compte un peu plus de sept cents habitants. Le village de Gouté est beaucoup plus réduit puisqu'il se compose d'une seule même grande famille d'environ 140 individus. Djémiong appartient au canton Mézimé, qui compte plusieurs autres villages situés au sud de la Doumé. La pyramide des âges est assez caractéristique de celles des zones rurales des pays en développement, avec une prédominance des jeunes. Les autres indicateurs démographiques sont également communs à ces sociétés rurales: une faible espérance de vie, une forte natalité, et une forte mortalité. De même, ces villages paraissent assez représentatifs de la situation économique et sociale de cette région. Du fait de l'enclavement de cette zone, ces communautés sont très peu intégrées dans les réseaux de commercialisation et les sources de revenus monétaires sont peu nombreuses. En dehors des rares "jobs" proposés par l'industrie forestière, il n'existe pas d'opportunité d'emploi salarié et la très grande majorité de ces habitants se définissent comme agriculteurs. L'activité principale des villageois est l'agriculture de subsistance et de rente. Les champs s'étendent sur la forêt qui entoure les villages. Par ailleurs, la forêt constitue pour les habitants un environnement riche en produits naturels dont l'extraction est pratiquée par tous: ressources alimentaires, ressources médicinales, matériau de construction, bois de feu,... L'ensemble

de cette population rurale couvre ses besoins principaux par une exploitation directe de leur milieu de vie.

L'organisation politique de ces communautés est fortement marquée par le système de parenté qui est un facteur explicatif majeur pour comprendre les usages du milieu et les relations économiques comme sociales. De nombreux liens matrimoniaux existent entre villages voisins et, en dépit d'une appropriation villageoise de l'espace forestier, il est fréquent que des individus de villages différents se croisent en forêt et pratiquent ensemble leurs activités.

- L'État camerounais

Perpétuant la pratique de l'administration coloniale, l'autorité publique camerounaise a considéré comme domaine public toute "terre vacante et sans maître", c'est-à-dire tout espace qui n'était pas mise en valeur par un individu ou une entité juridique particulière. L'État est donc le propriétaire officiel de la presque totalité de la forêt camerounaise et fixe, à ce titre, le cadre d'action de l'ensemble des usages forestiers. Son rôle dans la gestion des forêts a été redéfini notamment par le vote de la loi n°94/01 et par le décret d'application n°95/531. Trois objectifs principaux émergent de cette nouvelle politique forestière. Premièrement, la forêt est avant tout considérée comme un support de développement économique: elle contient un volume de bois d'œuvre commercialisable dont l'exploitation est censée engendrer dynamisme économique, emploi et rentrée de devises, tout en restant durable. Deuxièmement, l'État se donne pour but d'accroître le niveau de bien-être des populations rurales, qui bénéficient trop rarement des retombées économiques de la valorisation de l'espace forestier. Troisièmement, l'État s'est engagé à assurer la protection de ce type d'écosystème et de ses composants, notamment par la ratification des grands accords internationaux comme la convention sur la biodiversité,...

De manière concrète, ces objectifs de politique forestière sont à mettre en œuvre par l'administration décentralisée, qui est censée avaliser puis contrôler l'exploitation durable des massifs forestiers. Or, à l'heure actuelle, cette mission de surveillance et de conseil assignée aux services forestiers est difficilement réalisable en raison d'un manque de moyens matériels et financiers. L'État n'est en réalité qu'un acteur indirect de l'utilisation quotidienne de massifs forestiers. Il détermine le cadre dans lequel peuvent s'exercer les activités forestières, en ayant toutefois peu de moyens pour faire respecter les prescriptions de la loi.

- La compagnie forestière

Une partie importante de cet espace forestier est soumise à l'exploitation forestière, notamment de la SFID (Société Forestière Industrielle de la Doumé) qui possède deux usines dans la région. Bien que déjà exploitée pour ses bois rouges, cette forêt est encore riche en bois blancs. L'Ayous (*Triplochyton scleroxylon*) est l'essence dominante et constitue à elle seule presque la moitié du stock de ressources ligneuses exploitables de la zone. Du fait de son capital ligneux, ce massif a été identifié par le plan

de zonage du sud-Cameroun comme pouvant être mis en exploitation. A ce titre, la forêt devra être exploitée selon les termes d'un plan d'aménagement réalisé par la SFID et avalisé par l'administration forestière. Cette affectation potentielle suppose néanmoins un contingentement important des usages locaux puisque la majeure partie de l'exploitation du bois d'œuvre aurait lieu dans les espaces coutumiers villageois. Le risque est ainsi d'engendrer une certaine confusion en définissant *ex nihilo* des espaces strictement spécialisés dans la production de bois qui continueront en réalité à être utilisés pour les activités villageoises.

Ainsi, dans le cas présent, la décision tend à confronter deux possibilités de gestion de ces ressources renouvelables: d'une part, si la forêt est aménagée pour l'exploitation du bois d'œuvre, les droits d'usage des populations locales seront sévèrement restreints et le bénéfice principal tiré de la forêt proviendra de l'exploitation des ressources ligneuses. D'autre part, si la forêt n'est pas concédée à la société d'exploitation, les villageois continueront à y pratiquer leurs activités traditionnelles et les fonctions écologiques de la forêt seront maintenues. Selon la configuration retenue, différents bénéfices seront ainsi tirés de l'écosystème forestier et l'évaluation de ces bénéfices permet de savoir lequel de ces modes d'utilisation des ressources offre le plus d'avantages pour la société. La démarche suivie a donc été de calculer puis de confronter la valeur économique totale de l'écosystème forestier quand celui-ci est soumis à deux modes alternatifs d'usage:

- un scénario de conservation de l'écosystème: l'État et les populations continuent à tirer certains bénéfices du maintien de l'écosystème. La valeur économique totale de cet écosystème conservé est le résultat de l'agrégation de différents bénéfices, à savoir: la valeur des produits forestiers alimentaires et médicinaux, la valeur de la séquestration de carbone et la valeur d'existence de la forêt tropicale.
- un scénario d'exploitation (ligneuse) de l'écosystème: l'écosystème fournit des bénéfices par la valorisation du stock ligneux commercialisable, auxquels il faut déduire certaines externalités négatives dus à ce mode d'exploitation. Ainsi, la valeur économique totale d'un écosystème forestier exploité correspond à la valeur marchande des bois sur pied, à laquelle sont soustraits les coûts dus aux dommages portés aux futures tiges commerciales ainsi que ceux provenant du destockage de carbone.

Estimation des bénéfices actualisés tirés de la forêt

Pour estimer les valeurs économiques totales de cette forêt, selon qu'elle soit exploitée ou conservée, cinq types de bénéfices ont été calculés en recourant à six techniques d'évaluation économique. Le détail de ces estimations, de leurs hypothèses et de leurs limites est présenté dans Lescuyer (2000).

- La valeur économique des bois sur pied

La valeur des ressources ligneuses commercialisables a pu être calculée à partir des données de marché et des informations fournies par la société d'exploitation. À partir du prix FOB des bois d'œuvre, il a été possible de déduire les différents coûts de production/transformation/transport pour

en estimer la valeur sur pied. Celle-ci a ensuite été modifiée pour intégrer des dommages portés aux autres essences commercialisables lors des opérations d'exploitation (externalité négative).

- La valeur des produits pharmaceutiques traditionnels

Cette estimation résulte de l'application de la méthode des coûts de transport. Pour dix essences majeures de la pharmacopée, les déplacements des 57 tradi-praticiens présents dans les trois villages ont été relevés et évalués monétairement sur la base du salaire agricole journalier (coût d'opportunité). Ces résultats ont ensuite été extrapolés selon des hypothèses conservatrices aux 238 espèces végétales de la pharmacopée traditionnelle.

- La valeur des produits de cueillette alimentaire

Cette valeur est calculée en recourant à trois techniques d'évaluation distinctes: les prix de marché, les prix de marché de substitution et la méthode des coûts de transport. Elle concerne 139 produits forestiers non ligneux et environ 40 espèces de gibier (Takforyan, 2001), dont les prélèvements ont été notés systématiquement pendant une année.

- La valeur de la fonction de séquestration de carbone

D'un point de vue économique, la préservation de la forêt tropicale engendre des bénéfices économiques en ne libérant pas les tonnes de carbone stockées dans les sols et la biomasse. Ces bénéfices ont été estimés à partir des données de la littérature et en utilisant deux techniques d'évaluation :

- 1 Par la méthode dose-effet: puisque les principales conséquences du réchauffement climatique sont aujourd'hui connues, il est possible d'établir un lien entre les tonnes de carbone émises actuellement et les dommages auxquels elles vont donner lieu.
2. Par les dépenses de prévention: la valeur de la tonne de carbone peut également être calculée à partir des dépenses à faire dès aujourd'hui pour diminuer les émissions de gaz à effet de serre.

- La valeur d'existence de la forêt

La méthode d'évaluation contingente a été appliquée pour tenter de connaître la valeur d'existence de la forêt pour les acteurs locaux. Cet exercice n'a pu aboutir pour trois raisons : (1) le choix entre Consentement à Payer et Consentement à Recevoir influence fortement les réponses des villageois ; (2) l'expression d'une préférence individuelle sur un espace forestier qui est défini comme commun est ardue ; (3) le marché fictif proposé est peu crédible.

- Récapitulation des résultats

Le tableau n°1 fait la synthèse des valeurs actualisées⁶² et indique également les marges résultant des analyses de sensibilité réalisées.

Tableau 1 :Evaluation économique d'une forêt tropicale: résultats chiffrés

| Valeur (en FF./ha) | Technique d'évaluation utilisée | Estim. basse | Estim. centrale | Estim. haute |
|--|--|--------------|-----------------|--------------|
| Valeur des bois sur pied | - recours aux prix de marché | 3 080 | 3 300 | |
| Dommages de l'exploitation aux tiges commercialisables | - évaluation monétaire des dommages physiques par une relation dose-effet | 1 760 | 2 160 | 2 640 |
| Valeur des produits cueillette alimentaires | - recours aux prix de marché - recours aux prix de marché de substitution - méthode des coûts de transport | | 270 | 450 |
| Valeur des produits médicinaux traditionnels | - méthode des coûts de transport | 77 | 110 | 154 |
| Valeur de la séquestration carbone par la forêt | - méthode dose-effet - dépenses de prévention | 1 925 | 5 500 | 16 500 |
| Valeur (locale) d'existence de la forêt | - méthode d'évaluation contingente | n.d. | n.d. | n.d. |

Si l'on reprend ces estimations pour calculer la valeur économique totale de l'écosystème selon les deux scénarios de gestion, il apparaît que l'alternative de conservation de la forêt est nettement plus avantageuse que celle d'exploitation des ressources ligneuses (tableaux n°2-3): dans le premier cas, les bénéfices actualisés s'élèvent à 5 880FF alors qu'ils s'établissent à – 4 360FF pour le second scénario. Ce bénéfice négatif associé au scénario d'exploitation de l'écosystème vient du fait que, d'une part, les dommages portés par cette activité aux fonctions écologiques de la forêt (notamment celle de séquestration de carbone) dépassent largement les bénéfices attendus et, d'autre part, que ces dommages sont peu réversibles. L'application du modèle de gestion économique de la nature tendrait ainsi à promouvoir la conservation de cette forêt.

Tableau 2 : Bénéfices actualisés pour l'écosystème exploité

| | |
|--|------------------|
| Valeur des bois sur pied | 3 300 F |
| Dommages aux futures tiges commercialisables | - 2 160 F |
| Valeur de la séquestration carbone | - 5 500 F |
| Valeur économique totale de l'écosystème exploité | - 4 360 F |

⁶² Le taux d'actualisation étant fixé à 5%.

Tableau 3 : Bénéfices actualisés pour l'écosystème conservé

| | |
|--|----------------|
| Valeur des produits de cueillette | 270 F |
| Valeur des produits pharmaceutiques | + 110 F |
| Valeur de la séquestration carbone | + 5 500 F |
| Valeur économique totale de l'écosystème conservé | 5 880 F |

Tout l'intérêt de cet exercice consiste à tester ce modèle d'aide à la décision dans le cadre de la gestion de la forêt tropicale. Sa portée est peu opérationnelle, notamment car d'autres scénarios de gestion sont envisageables, mais méthodologique. Ainsi, au delà de la production de données chiffrées, cette application standard des techniques d'évaluation et de la logique de l'analyse coût-avantage appelle un regard critique sur la pertinence et l'utilité de cette approche.

Une analyse critique du modèle de gestion économique de la nature

Un double point de vue critique est développé a posteriori sur l'utilité du modèle qui porte successivement sur les limites inhérentes à cette approche puis, plus généralement, sur sa pertinence pratique pour la gestion des forêts tropicales.

Des critiques internes

Trois lignes de critique internes peuvent être formulées à partir de cette expérience en forêt camerounaise :

- Subjectivité du choix et de hypothèses des techniques d'évaluation

Plusieurs étapes dans la procédure d'évaluation monétaire des actifs naturels laissent une certaine place à l'arbitraire de l'économiste. Celui-ci porte notamment sur le choix des techniques d'évaluation. Hormis pour certaines valeurs qui ne peuvent être estimées que par une technique particulière d'évaluation⁶³, la plupart des bénéfices environnementaux peuvent être calculés en recourant à un spectre plus ou moins large de méthodes d'évaluation. Or le choix de la méthode finalement retenue relève du ressort du seul évaluateur sans être toujours justifié. On sait pourtant que toutes les techniques d'évaluation ne fournissent pas des données de qualité équivalente et qu'elles ont chacune des avantages et des inconvénients propres.

De la même manière, il est très fréquent, si ce n'est systématique, de constater que les hypothèses d'estimation des valeurs économiques sont volontairement minorées ("*conservative*") : devant l'incertitude de la procédure d'évaluation, l'analyste opte généralement pour une estimation basse des bénéfices tirés de l'environnement. Ce choix révèle là aussi la marge de manœuvre dont dispose l'évaluateur pour produire son estimation.

⁶³ Comme c'est le cas des valeurs de non-usage qui sont estimées par le recours à l'évaluation contingente.

Cette double subjectivité de l'évaluation monétaire des actifs naturels porte préjudice, d'une part, à la fiabilité des résultats et, d'autre part, à leur transférabilité à d'autres situations.

- Opérationnalité de la notion de valeur économique totale

Dans la littérature comme dans cette étude de cas, l'estimation de la valeur économique totale est le résultat non pas de l'agrégation de tous les bénéfices tirés de cet écosystème, mais seulement de certaines valeurs qui ont pu être quantifiées monétairement. La notion de valeur économique totale correspond alors à la somme de quelques valeurs économiques partielles et non de la totalité des valeurs qui la constituent. Dans notre cas, du fait du manque de données, quatre types de bénéfices au moins ne sont pas pris en compte: la valeur récréative, les valeurs écologiques de la forêt (réseau hydrique, sol,...), la valeur d'option et les valeurs de non-usage. De manière générale, c'est en fait l'évaluateur qui définit directement ce qu'il entend par valeur économique totale de l'écosystème et qui fait la sélection des valeurs à estimer.

- Choix du taux d'actualisation

Les bénéfices découlant de l'utilisation de la forêt tropicale s'inscrivent dans des échelles de temps très variés, allant de l'année au siècle. Parallèlement, plus ces bénéfices sont longs à se manifester, plus ils sont incertains. Dans ces conditions, le choix du taux d'actualisation est déterminant (Hueting, 1991). Il est pourtant rarement discuté : dans la réalité, son niveau découle plutôt de normes nationales ou internationales qui ont peu de fondements théoriques. De même, la littérature relative à l'évaluation des actifs naturels retient le plus souvent un taux de 5%, qui constitue une forme de compromis entre la prise en compte du long terme propre à la gestion environnementale et les taux d'actualisation pratiqués par les organisations de planification. Dans tous les cas, le niveau du taux d'actualisation laisse une certaine marge de manœuvre à l'analyste et introduit un nouvel élément relativement arbitraire dans la procédure.

Un modèle de gestion inadapté au contexte

Au delà des critiques techniques portées au modèle de gestion économique de la nature, il convient également de s'interroger sur sa capacité à apporter une aide réelle à la gestion des forêts tropicales. La question centrale repose sur la pertinence à recourir à une unité de mesure monétaire pour appréhender les préférences de tels acteurs vis à vis de leur environnement. Cette hypothèse fondamentale nous semble devoir être remise en cause pour deux raisons : (1) la grande majorité des échanges et des relations s'établissant autour des ressources forestières se font indépendamment de mécanismes de marchés et leurs dynamiques relèvent d'autres ressorts ; (2) l'unité monétaire en tant que telle n'est pas un moyen objectif de révéler les préférences car son utilisation est presque toujours porteuse d'un sens social qui dépasse ses fonctions économiques.

- Une économie de don/contre-don

Malgré la présence d'une monnaie « moderne » dans les villages de la zone d'étude, donc susceptible d'être un moyen d'échange et une unité de compte généralisable à l'ensemble des biens de consommation, la sphère de transactions marchandes n'embrasse pas l'ensemble des échanges de biens au village. En réalité, l'acte marchand n'a pas effacé l'acte d'échange/don qui caractérisait la société "primitive". Il est ainsi possible de représenter deux sphères d'échanges économiques villageois (fig. n°3):

Figure 3: Sphères des échanges de biens au village



Selon qu'ils appartiennent à l'une et/ou à l'autre de ces sphères d'échange, on peut distinguer trois types de biens. Tout d'abord, les biens qui ne sont que donnés ou échangés. C'est le cas de la plupart des produits de la forêt pour lesquels il n'existe aucun débouché marchand. Cette sphère se compose également de l'ensemble des objets encore associés par les villageois à leur société "traditionnelle". Les remèdes coutumiers constituent un exemple explicatif: quand ils sont prodigués aux membres de la communauté, il est très rare qu'une contrepartie monétaire soit demandée. Au contraire, avec les étrangers, une somme d'argent est déterminée au préalable par le tradi-praticien. Le statut économique d'un bien "traditionnel" dépend donc de la personne avec laquelle l'échange est engagé.

A l'opposé de cette sphère de don/échange, se trouve la sphère de l'échange marchand. Elle concerne la totalité des produits manufacturés, entièrement indépendants de la production villageoise, qui sont achetés en ville et revendus au village. Ces biens ont une grande importance pour le bien-être des habitants puisqu'ils couvrent un certain nombre de leurs besoins fondamentaux : pétrole, savon, sel, vêtements, soins médicaux, machette. La plupart de ces biens marchands transitent par les commerçants du village, qui, contrairement à la sphère d'échange par le don, pratiquent les mêmes prix pour tous les acheteurs.

Enfin, il existe de nombreux produits, comme les denrées agricoles, pouvant être à la fois vendus ou donnés.

Dans un tel contexte, il est difficile d'assimiler l'organisation économique de ces villages à celle d'une économie marchande. À l'encontre du modèle économique occidental, plusieurs anthropologues rappellent le paradigme alternatif d'une économie de don/contre-don (Balandier, 1963; Gregory, 1982; Godelier, 1996) : confrontés à cette même nécessité de relations entre individus, certains groupes humains ont opté pour un autre rapport élémentaire d'échange sous la forme de don/contre-don. Ce type d'échange correspond à une succession de trois obligations : celle de donner, celle de recevoir, puis celle de redonner. Le don/contre-don instaure donc un double rapport entre celui qui donne et

celui qui reçoit: "*un rapport de solidarité, puisque celui qui donne partage ce qu'il a, voire ce qu'il est, avec celui à qui il donne, et un rapport de supériorité, puisque celui qui reçoit le don et l'accepte se met en dette vis-à-vis de celui qui lui a donné*" (Godelier, 1996, p. 21). Toute échange, monétarisé ou non, met ainsi en rapport deux individus dont les statuts découlent directement de leur place dans la communauté. Ces relations économiques correspondent à des actes publics qui ont lieu au regard du statut des personnes qu'elles engagent. Ramener alors l'environnement à un bien monétarisé, par le biais de l'évaluation économique, c'est supposer que les individus entrent dans une relation marchande à la fois vis-à-vis du milieu naturel et entre eux. Or, l'usage des ressources et, plus largement, tout échange ne dépend que pour une très faible partie d'institutions de marché. L'évaluation économique en estimant les bénéfices tirés de ces différents usages n'est donc pas suffisante pour apprécier les dynamiques économiques et sociales à l'œuvre dans l'utilisation des ressources forestières.

- **Rôle de la monnaie**

Dans un tel contexte, si l'acquisition de monnaie par les villageois reste une nécessité pour accéder à des biens de base, son usage n'efface pas les relations personnelles qui s'établissent entre les échangistes et qui, fondamentalement, motivent l'échange. Dans ces sociétés, il n'est pas concevable qu'un bien puisse accéder au statut de monnaie "moderne", c'est-à-dire regroupant les fonctions d'unité de compte, de moyen de paiement et de réserve de valeur, quelles que soient la transaction et la personnalité des échangistes. Si l' "*argent des Blancs*" est bien utilisé dans ces villages, son usage est toutefois limité et il détient une signification sociale fort différente de la définition qu'en donne la théorie économique. La monnaie n'apparaît donc pas comme un moyen pertinent de révéler les préférences et se trouve, en conséquence, invalidée pour estimer le bien-être tiré de la forêt par les acteurs locaux.

Au total, il apparaît que la finalité globale de ce modèle de gestion, celle de déterminer un mode de gestion économiquement optimal du massif forestier, n'est pas atteinte en raison, d'une part, des difficultés techniques et conceptuelles propres à l'évaluation économique et, d'autre part, de l'inaptitude de cette approche à apprécier les variables explicatives majeures de l'usage des ressources. Du fait d'une représentation biaisée de la relation hommes-environnement et d'une incapacité à appréhender les dynamiques sociales et écologiques, le modèle de gestion économique de la forêt tropicale, ainsi que le processus de décision qui le sous-tend, paraissent inadéquats.

Un mode alternatif de gestion de la forêt tropicale

La notion centrale de patrimoine

C'est en référence à la notion de patrimoine que plusieurs chercheurs français ont proposé une vision alternative de la relation entre les hommes et leur environnement. Recourir à la notion de patrimoine

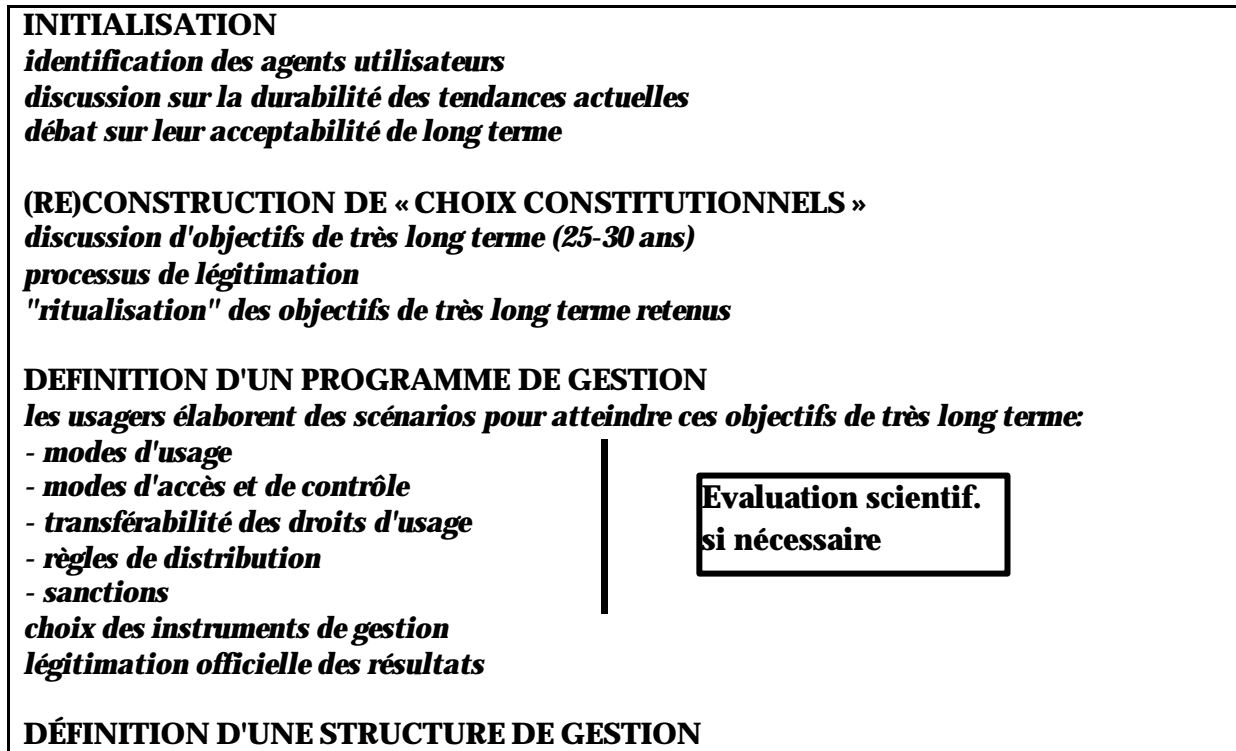
pour définir l'environnement repose sur l'hypothèse qu'il n'y a pas de patrimoine en soi, sans relation patrimoniale à un acteur. La gestion du milieu naturel se révèle indissociable des hommes qui y sont liés et des "logiques d'acteur" qu'ils déploient face à ces ressources (Weber & Revérêt, 1993). Cette approche patrimoniale de l'environnement ne peut être appliquée indépendamment des caractéristiques socio-économiques des acteurs et de celles écologiques de l'environnement: c'est à partir de l'ensemble des différentes relations établies au sein de ce système complexe, qu'Ollagnon (1989) dénomme *écosociosystème*, et qui résulte de l'enchevêtrement des systèmes économiques, sociaux et écologiques, qu'une gestion de l'environnement peut être élaborée. Cette gestion patrimoniale, qui dépend étroitement des actions, des connaissances et des représentations des hommes à propos de leur environnement, se pose donc comme alternative à une gestion économique, applicable de manière uniforme à tout contexte.

En insistant sur la prise en compte des interactions des acteurs hétérogènes, cette démarche pose l'environnement comme patrimoine partagé par toutes les parties: en effet, l'état de l'environnement, ou plus précisément sa qualité, est une préoccupation commune des acteurs. De ce fait, *"dans la mesure où la définition des patrimoines naturels et de leurs titulaires est transversale aux rapports de propriété, la gestion patrimoniale ne relève ni d'une gestion privée ni d'une gestion publique, mais d'une gestion en bien commun"* (Godard, 1989, p. 337). Cette approche patrimoniale offre l'opportunité de repenser la gestion des milieux sur la base de la négociation et du contrat entre les acteurs identifiés (de Montgolfier & Natali, 1987). L'enjeu de ce mode de gestion consiste à organiser les interactions entre ces acteurs dans l'utilisation de la ressource commune.

Mise en place d'une médiation par récurrence

Cette perception nouvelle de l'environnement en tant que patrimoine naturel induit un processus de décision fort différent de celui qui caractérise une gestion économique du milieu. Il repose sur une négociation volontaire et continue des acteurs intéressés par la gestion de l'environnement. Mais en raison de la spécificité des écosociosystèmes, l'approche patrimoniale n'a pas pour vocation de proposer une démarche type de résolution des conflits environnementaux. Cependant, plusieurs étapes clefs de ce processus de décision peuvent être mises en avant. Weber (1996) en propose quatre, que l'on retrouve, parfois sous une forme légèrement différente, dans les autres expériences de gestion patrimoniale (cf. fig n°4):

Figure 4 : Les étapes de la médiation par récurrence



- Initialisation: l'enjeu est de mettre en évidence les relations patrimoniales établies avec le milieu. Cette étape permet la confrontation de perceptions également légitimes et également subjectives des usagers. Les raisons du conflit environnemental sont exposées et les désaccords entre acteurs mis à jour.
- Construction des objectifs de très de long terme: autant la qualité présente du patrimoine naturel est la source de conflits entre les acteurs, autant ceux-ci peuvent s'entendre sur un objectif futur de qualité de l'environnement qui satisfait toutes les parties prenantes. La fixation des objectifs de long terme constituent des choix patrimoniaux au sens où les acteurs s'entendent sur le niveau de qualité de l'environnement à transmettre à la génération suivante. L'enjeu de cette étape est de produire, selon l'expression d'Ostrom (1990) des "choix constitutionnels", qui seront par la suite considérés comme intangibles et serviront de références. C'est à partir de l'obtention d'un agrément sur la qualité du patrimoine naturel à très long terme qu'il devient possible de discuter des moyens et des stratégies actuelles à mettre en œuvre pour parvenir à cet objectif.
- Elaboration de scénarios de gestion à moyen terme du patrimoine naturel: le but de la négociation entre usagers est de produire des scénarios de gestion à moyen terme du patrimoine. Il n'est pas nécessaire, dès cette étape de négociation, de parvenir au choix d'un scénario consensuel: dans le cas où plusieurs scénarios sont proposés, ceux-ci peuvent être soumis, à la demande des acteurs, à une expertise scientifique, qui va tester leur faisabilité économique, écologique, technique,... L'éclairage

des différentes expertises réclamées par les acteurs permet un choix plus judicieux du scénario de gestion à moyen terme.

- Élaboration d'une structure formelle de gestion, dont l'objectif est d'appliquer les modalités du scénario de gestion de l'environnement retenu par les acteurs. Cette structure entérine le changement des relations entre acteurs et milieu: ceux-ci renoncent à un cadre de conflits pour se placer dans un cadre de négociation en mesure de prendre en charge les qualités transappropriatives de l'environnement.

Une place nouvelle pour l'évaluation économique

Cette gestion patrimoniale de la forêt tropicale renverse l'ordre des étapes par rapport au modèle précédent: le mode de gestion est le résultat d'une négociation visant à produire des règles communes d'utilisation des ressources, où les analyses « scientifiques » sont mises à disposition des stakeholders pour faciliter voire améliorer leur choix. En ce sens, l'expertise scientifique est seconde par rapport au processus de décision politique. Plus particulièrement, l'analyse économique de l'environnement ne constitue plus alors qu'un des instruments éventuels de débat entre les acteurs, au même titre que d'autres approches disciplinaires. A ce titre, *"si l'économie garde une place de choix, c'est avec un statut différent: non plus comme une discipline intégratrice relevant l'optimalité sociale, mais comme l'un des langages de débat et de négociation entre acteurs"* (Godard, 1989, p. 337). Elle se trouve, en outre, pleinement insérée dans un processus de choix collectif qui la motive, la structure et l'utilise pour faciliter l'émergence de modes de gestion qui soient satisfaisants pour les parties prenantes (O'Connor, 2000). En restreignant son champ d'analyse, cette discipline retrouve une pleine légitimité pratique.

Conclusion

D'une discipline hégémonique, telle que posée dans le modèle de gestion économique de la nature, à une source d'informations partielles et dépendantes du processus social dans lequel elle s'inscrit, comme le suppose l'approche patrimoniale, le statut de l'économie environnementale a fort varié entre le début et la fin de cet article. La restriction du champ et de la portée de l'analyse économique permet toutefois de gagner en pertinence, notamment lorsque celle-ci est appliquée à des contextes dissemblables au schéma de base de la théorie néoclassique. Plutôt qu'une adaptation souvent abusive de l'économie environnementale au terrain d'étude, il paraît plus fructueux d'insérer l'analyse économique de l'environnement dans une étude plus large des rapports sociaux sollicités dans l'usage des ressources. L'expérience menée dans la forêt camerounaise tend à montrer que l'économie de l'environnement nécessite d'être complétée par les apports des autres sciences sociales, qui permettent d'en préciser la portée réelle. Les défaillances de l'économie à pouvoir traiter des problèmes environnementaux, ou plus largement à appréhender les dynamiques sociales et naturelles, incitent à

considérer cette discipline non plus comme la science de l'allocation optimale des ressources mais comme l'étude des aspects matériels des rapports sociaux. L'économie ne peut alors plus être restreinte aux principes de l'économie néoclassique et il reste à s'interroger sur les moyens d'intégrer la discipline économique à l'étude de la réalité sociale.

Bibliographie

BALANDIER G. (1963). *Sociologie actuelle de l'Afrique noire. Dynamique sociale en Afrique centrale*. Presses Universitaires de France, bibliothèque de sociologie contemporaine, Paris, 532 p.

CERNEA M. (ed.) (1986). *Putting People First: Sociological Variables in Rural Development*. World Bank Technical Paper 80, Washington D.C., 430 p.

DE MONTGOLFIER J. & NATALI J.M. (1987). *Le Patrimoine du Futur. Approches pour une gestion patrimoniale des ressources naturelles*. Economica, collection "Economie agricole & agro-alimentaires", Paris, 253 p.

DIXON J.A. & SHERMAN P.B. (1990). *Economics of Protected Areas. A New Look at Benefits and Costs*. Island Press, Washington D.C., 234 p.

FAUCHEUX S. & NOËL J.F. (1995). *Economie des ressources naturelles et de l'environnement*. Armand Colin, Paris, 363 p.

[GEORGIU S., WHITTINGTON D., PEARCE D. \(1997\).](#) *Economic values and the environment in the developing world*. Edward Elgar, Cheltenham, 167 p.

GODARD O. (1989). « Jeux de nature: quand le débat sur l'efficacité des politiques publiques contient la question de leur légitimité » dans *Du rural à l'environnement. La question de la nature aujourd'hui*. N.MATHIEU & M.JOLLIVET (eds.), L'Harmattan, Paris. Pages 303- 343

GODELIER M. (1996). *L'énigme du don*. Fayard, Paris, 315 p.

GREGORY C.A. (1982). *Gifts and Commodities*. Academic Press, London, 242 p.

HANLEY N., SPASH C.L. (1993). *Cost-Benefit Analysis and the Environment*. Edward Elgar, London, 278 p.

HUETING R. (1991). « The Use of the Discount Rate in a Cost-benefit Analysis for Different Uses of a Humid Tropical Forest Area ». *Ecological Economics*, 3(1) : 43-57.

HUFSCHEMIDT M.M., JAMES D.E., MEISTER A.D., BOWER B.T., DIXON J.A. (1990). *Environment, Natural Systems, and Development. An Economic Valuation Guide*. Johns Hopkins Univ. Press, Baltimore, 333 p.

LESCUYER G. (2000). *Evaluation économique et gestion viable de la forêt tropicale. Réflexion sur un mode de coordination des usages d'une forêt de l'est-Cameroun*. Thèse en Socio-économie, sous la direction de J.Weber & I.Sachs, Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales, Paris, 417 p.

O'CONNOR M. (2000). « Pathways for Environmental Evaluation: A Walk in the (Hanging) Gardens of Babylon ». *Ecological Economics*, 34(2) : 175-193

OLLAGNON H. (1989). « Une approche patrimoniale de la qualité du milieu naturel » dans *Du rural à l'environnement. La question de la nature aujourd'hui*. N.MATHIEU & M.JOLLIVET (eds.), L'Harmattan, Paris. Pages 258-68

OSTROM E. (1990). *Governing the Commons. The Evolution of Institutions for Collective Action*. Cambridge Univ. Press, Cambridge, 275 p.

RUITENBEEK H.J. (1990). *The Korup Project: Plan for Developing the Korup National Park and its Support Zone*. WWF, London, 84 p.

TAKFORYAN A. (2001). *Chasse villageoise et gestion locale de la faune sauvage en Afrique. Une étude de cas dans une forêt de l'Est-Cameroun*. Thèse en socio-économie du développement, sous la direction de Jacques Weber, EHESS, Paris, 354 p.

UICN, WWF, PNUE (1980). *Stratégie mondiale de la conservation*. UICN, Gland, 98 p.

WEBER J. (1996). *Conservation, développement et coordination: peut-on gérer biologiquement le social?*. Article présenté au Colloque panafricain "Gestion communautaire des ressources naturelles renouvelables et développement durable", 24-27 juin, Hararé, Zimbabwe, 15 p.

WEBER J. & REVERÊT J.P. (1993). « Biens communs, les leures de la privatisation ». *Le Monde Diplomatique*, collection "Savoirs", n°2 : 71-73

Notice biographique

Guillaume Lescuyer est actuellement économiste de l'environnement au CIRAD-Forêt à Montpellier (France). Il a également réalisé son doctorat au sein de l'équipe GREEN du CIRAD entre 1994-1998, période durant laquelle il a séjourné un an dans l'est-Cameroun pour collecter les données de terrain. Entre 1998 et 2001, il était employé de l'Université de Wageningen (Pays-Bas) pour laquelle il a réalisé des travaux sur l'application de l'évaluation des impacts environnementaux pour la gestion durable de la forêt tropicale.